



21

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JUL. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', enclosed within a large, loopy oval stroke.

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



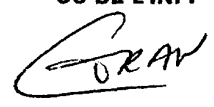
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

**Important** Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 190600

<p>REMISE DES PIÈCES</p> <p>DATE <b>26 AOÛT 2002</b></p> <p>LIEU <b>75 INPI PARIS</b></p> <p>N° D'ENREGISTREMENT <b>02 10562</b></p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>26 AOÛT 2002</b></p>		<p><b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>CABINET HIRSCH-POCHART 34, rue de Bassano 75008 PARIS FRANCE</p>	
<p><b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) 19907 ARVM 92</p>			
<p><b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>			
<p><b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b></p>		<p><b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b></p>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<p><i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____</p> <p><i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____/____/____</p>			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
<p><b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b></p> <p>VEHICULE AVEC UNE BUTEE DE PORTE</p>			
<p><b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b></p>		<p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
<p><b>5 DEMANDEUR</b></p>		<p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
Nom ou dénomination sociale		MERITOR LIGHT VEHICLE SYSTEMS - FRANCE	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		. . . . .	
Code APE-NAF		. . . . .	
Adresse	Rue	105, route d'Orléans	
	Code postal et ville	45600	SULLY SUR LOIRE
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE <b>26 AOÛT 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0210562</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 190600
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		19907 ARVM 92		
<b>6 MANDATAIRE</b>				
Nom		POCHART		
Prénom		François		
Cabinet ou Société		Cabinet HIRSCH-POCHART		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel				
Adresse	Rue	34, rue de Bassano		
	Code postal et ville	75008	PARIS	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01.53.23.92.12		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01.47.23.49.13		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>				
<b>7 INVENTEUR (S)</b>				
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		<b>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</b>		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance		<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		<b>Uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i> :		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes				
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) POCHART François		M. ROCHET 99-1100		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 

## VEHICULE AVEC UNE BUTEE DE PORTE

La présente invention concerne une butée de porte de véhicule, une porte avec une telle butée et un véhicule avec une telle porte.

5 En construction automobile, les portes latérales de véhicules se déforment au roulage. Par exemple pour les portes pivotantes autour d'un axe de charnières, le coin arrière supérieur du cadre de vitre a tendance à s'écarter de la carrosserie tandis que le coin inférieur arrière de la porte s'en rapproche. Plus le véhicule se déplace à grande vitesse, plus la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du  
10 véhicule est importante et plus la porte se déforme. De même, plus la porte est de grande taille et de faible raideur à la torsion et plus sa déformation est importante.

Cette aptitude à la déformation est aussi particulièrement préjudiciable à la résistance contre l'effraction par écartement du cadre.

Le déplacement vers l'extérieur du coin supérieur arrière de porte est  
15 particulièrement pénalisant pour l'étanchéité de l'habitacle aux entrées d'air. Par exemple, pour 10 millimètres de déplacement du coin supérieur arrière de cadre de vitre de porte avant sous un effort d'écartement de 20 decanewtons, 7 à 8 millimètres sont de nature géométrique et proviennent d'une rotation de la partie basse de la porte autour d'un axe s'étendant entre la serrure et la charnière supérieure de la porte.  
20 Le reste de la déformation provient d'une flexion pure du cadre de vitre.

Pour résoudre ce problème, le document US-A-6 283 534 concerne une porte de véhicule avec un cadre mobile. La porte comprend une première structure reliée de manière mobile à la carrosserie du véhicule, et une deuxième structure reliée de manière pivotante à la première structure autour d'un axe sensiblement horizontal.  
25 La deuxième structure comprend le cadre de la vitre. La porte comprend aussi un mécanisme pour faire pivoter la deuxième structure par rapport à la première structure. Ainsi, lorsque la porte est fermée, la deuxième structure est pivotée de sorte que le cadre de la vitre exerce une force sur le joint de porte situé entre la carrosserie et la porte. L'inconvénient d'une telle solution est que la porte est d'une  
30 structure complexe et onéreuse.

Une solution consiste aussi à modifier la section du joint de porte entre la porte et la carrosserie. Une surcompression du joint permet de compenser une partie de la déformation et de diminuer les bruits générés par le vent lorsque le véhicule se déplace à grande vitesse. L'inconvénient est que l'utilisateur doit fournir plus  
35 d'énergie pour fermer la porte et exercer plus d'efforts pour décrocher la serrure afin d'ouvrir la porte.

Une autre solution consiste en une butée fixe en caoutchouc en bas de porte, la porte étant pivotante autour de charnières. Lorsque la porte est fermée, la butée vient

en contact du châssis du véhicule et s'oppose à la rotation de la partie basse de la porte à haute vitesse de sorte à solliciter le cadre de la vitre contre la carrosserie. L'inconvénient est ici encore que l'utilisateur doit claquer plus fortement la porte pour la fermer afin de vaincre les efforts dus à la présence de la butée. Par ailleurs, la serrure est surdimensionnée pour vaincre les efforts supplémentaires dus aux joints et/ou à la butée en caoutchouc, ces éléments ayant tendance à pousser la porte vers l'extérieur.

Il y a donc un besoin en un véhicule résolvant les problèmes engendrés par la déformation des portes tout en assurant une fermeture et une ouverture aisées de la porte.

Pour cela l'invention propose un véhicule comprenant

- une carrosserie,
- une porte, et
- une butée mobile entre

une position de sollicitation dans laquelle la butée maintient un écart constant entre une partie inférieure et la porte de la carrosserie lorsque la porte est fermée, et

une position rétractée dans laquelle la butée ne maintient pas d'écart constant entre la partie inférieure de la porte et la carrosserie lorsque la porte est fermée.

Selon un mode de réalisation, la butée peut être déplacée selon un signal d'un capteur de vitesse ou de déplacement du véhicule.

Selon un mode de réalisation, la porte peut comporter une face intérieure dirigée vers l'intérieur du véhicule, la butée étant mobile transversalement à la face intérieure.

Avantageusement, le véhicule peut comporter un organe d'entraînement de la butée.

Selon un mode de réalisation, la porte peut comporter une face intérieure et une face extérieure définissant un caisson entre elles, la butée étant mobile entre une position rétractée dans le caisson et une position en saillie de la face intérieure.

Selon un autre mode de réalisation, la butée peut être dans la carrosserie.

L'invention se rapporte à une porte de véhicule comportant une face intérieure et une butée mobile dans une partie inférieure de la porte.

Avantageusement, la porte peut comporter

- une face extérieure définissant un caisson avec la face intérieure,
- dans le caisson, un organe d'entraînement de la butée transversalement à la face intérieure.

De préférence, la butée peut être mobile entre une position rétractée dans le caisson et une position de sollicitation en saillie de la face intérieure.

Selon un mode de réalisation, la butée peut être mobile à travers une ouverture de la porte, l'ouverture étant obturée par un soufflet mobile.

5 L'invention se rapporte aussi à une butée mobile de porte de véhicule actionnée par un capteur de vitesse ou de déplacement de véhicule.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit des modes de réalisation de l'invention, donnés à titre d'exemple uniquement et en références aux dessins qui montrent :

- 10
- figure 1, est une vue d'une partie d'un véhicule selon l'invention;
  - figure 2, est une vue en coupe selon A-A du véhicule de la figure 1.

L'invention concerne un véhicule comprenant une butée mobile de porte. La butée est mobile entre une position de sollicitation dans laquelle la butée maintient un écart constant entre une partie inférieure et la porte de la carrosserie lorsque la  
15 porte est fermée, et une position rétractée dans laquelle la butée ne maintient pas d'écart constant entre la partie inférieure de la porte et la carrosserie lorsque la porte est fermée.

L'invention présente l'avantage de protéger le véhicule contre l'effraction car un meilleur contact est assuré entre la partie supérieure de la porte et la carrosserie.  
20 Par ailleurs, en position fermée de la porte et au roulage, l'écartement entre la carrosserie et la partie inférieure de la porte est maintenu constant par la butée. Ainsi, la butée permet de bloquer le mouvement de rotation de la porte et d'empêcher le rapprochement de la partie inférieure de la porte vers la carrosserie susceptible de se produire en raison des différences de pression de part et d'autre de la porte, limitant  
25 ainsi l'écartement entre la partie supérieure de la porte et la carrosserie. Toutefois, la butée étant mobile, celle-ci peut être rétractée de sorte à faciliter l'ouverture et la fermeture de la porte.

La figure 1 montre une vue d'un véhicule 10 selon l'invention. Le véhicule 10 comprend une carrosserie 12, une butée 14 mobile ainsi qu'une porte 16. La porte 16  
30 comprend une partie supérieure 18 et une partie inférieure 20. En position fermée de la porte, la butée 14 peut occuper une position de sollicitation dans laquelle la butée maintient un écart constant entre une partie inférieure et la porte de la carrosserie lorsque la porte est fermée. Un écart constant est maintenu en ce sens que la butée s'interpose entre la partie inférieure 20 et la carrosserie 12 empêchant le  
35 rapprochement de la partie inférieure 20 vers la carrosserie 12. En position fermée de la porte, la butée 14 peut aussi occuper une position rétractée, dans laquelle la butée ne maintient pas d'écart constant entre la partie inférieure de la porte et la carrosserie

lorsque la porte est fermée. Pour cela, la butée n'est plus interposée entre la partie inférieure 20 et la carrosserie 12.

En position fermée, la porte 16 est maintenue contre la carrosserie par ses bords latéraux sensiblement verticaux. Selon la figure 1, la porte est pivotante autour de charnières supérieure et inférieure 22, 24 par rapport à la carrosserie 12. La porte 16 peut aussi être par exemple du type coulissante maintenue par ses bords latéraux à la carrosserie en position fermée. Sur la figure 1, la porte 16 comporte une serrure 26 actionnée par une poignée 28. La porte 16 comporte une vitre 13 entourée par un cadre 30 de vitre.

Lorsque la porte 16 est fermée et que la butée est rétractée, la porte peut subir des déformations selon une pluralité d'axes 32, 34, 36, 38. La porte peut subir des torsions autour de l'axe 32 s'étendant entre la charnière 24 inférieure et la serrure 26 et autour de l'axe 34 s'étendant entre la charnière 22 supérieure et la serrure 26. La porte peut également subir des torsions autour de l'axe 36 s'étendant sensiblement horizontalement au bas du cadre 30 de la vitre ainsi qu'autour de l'axe 38 s'étendant en travers de la vitre 13 depuis la charnière 22 supérieure. Par exemple, le long de l'axe 40, la déformation de la porte 16 est nulle à la hauteur de la serrure 26 ; la déformation augmente vers l'intérieur en direction du bas et vers l'extérieur en direction du haut de la porte le long de l'axe 40. Le déplacement est le plus important au point 42 situé au coin supérieur du cadre 30 de la vitre le plus éloigné de la charnière 22. Le déplacement au point 42 est le plus important car il résulte à la fois de la torsion de la partie inférieure 20 cumulée à la flexion pure du cadre 30.

La partie supérieure 18 est la partie de la porte la plus sujette à des déformations en séparation de la carrosserie. La partie supérieure 18 est principalement la partie de la porte située au-dessus d'un axe sensiblement horizontal passant par la serrure de porte. La partie supérieure 18 comprend le cadre 30 de la vitre 13 et notamment le bord supérieur du cadre 30. Le cadre 30 de vitre 13 est le moins rigide de la porte et plus on s'éloigne de la serrure 26 et en particulier de l'axe 34, plus le déplacement par déformation s'accroît.

La partie inférieure 20 comprend le bord inférieur de la porte situé à proximité du châssis du véhicule. La partie inférieure 20 est principalement la partie de la porte située sous l'axe sensiblement horizontal passant par la serrure de porte.

Lorsque la porte est fermée, la butée 14 permet de bloquer la partie inférieure de la porte 20 en quatre points sur la carrosserie 12 en collaborant avec les charnières 22, 24 et la serrure 26. La partie inférieure 20 présentant une grande rigidité entre l'axe 34 et l'axe 36, le déplacement du point 42 correspondant au coin supérieur arrière de cadre se trouve ainsi limité à la flexion pure du cadre 30 autour de l'axe



36. L'étanchéité de la porte à haute vitesse et la résistance à l'effraction par déformation de l'arrière de la porte sont améliorées.

La butée 14 est mobile en ce sens qu'elle peut être déplacée de sorte que la partie inférieure 20 de la porte 16 puisse se rapprocher de la carrosserie 12. La butée 5 14 est mobile entre une position de sollicitation et une position rétractée. L'avantage est qu'en position rétractée de la butée 14, l'ouverture et la fermeture de la porte sont facilitées car la serrure n'est plus contrainte.

De préférence la butée 14 sollicite la partie inférieure 20 de la porte de sorte que le moment exercé sur la porte en cours de sollicitation par rapport à la serrure 10 soit le plus grand possible. En particulier, la butée peut être à la hauteur du châssis du véhicule, le long du bord inférieur de la porte. Ainsi, l'écartement de la partie supérieure 18 avec la carrosserie varie très peu au cours du roulage ce qui améliore l'étanchéité du véhicule.

A titre d'exemple, l'écart entre la partie inférieure 20 et la carrosserie peut être 15 entre 5 et 15 mm.

Avantageusement, la butée 14 est mobile transversalement à une face intérieure 44 (figure 2) de la porte 16 ce qui permet de maintenir plus efficacement la distance entre la partie supérieure 18 de la porte et la carrosserie. La face intérieure 44 de la porte 16 est tournée vers l'intérieur du véhicule 10.

20 La butée 14 est déplacée par un organe d'entraînement qui sera décrit en liaison avec la figure 2 par la suite.

Selon un mode de réalisation, la butée 14 peut être rétractable selon un signal d'un capteur de vitesse du véhicule. Le capteur détecte la vitesse du véhicule et déclenche un signal activant la butée à partir par exemple d'un seuil de 5 km/h. 25 Ainsi, sous ce seuil, la butée 14 est rétractée et permet à l'utilisateur d'ouvrir et de fermer sans encombre la porte. Au-dessus de ce seuil, la porte 16 n'est théoriquement plus manipulée, la butée 14 étant en position de sollicitation et la partie supérieure 18 maintenue contre la carrosserie 12.

Alternativement, la butée 14 mobile peut être déplacée par l'action de la 30 poignée 28. Un capteur peut par exemple détecter la manipulation de la poignée et provoquer la rétraction de la butée 14. Ainsi l'ouverture puis la fermeture de la porte sont facilitées. Une fois la porte refermée, la butée peut être déplacée en position de sollicitation à l'atteinte suivante du seuil de vitesse.

Selon un autre mode de réalisation, la butée peut être déplacée selon un signal 35 de protection du véhicule contre le vol. Par exemple, la butée peut être déplacée lors de la détection par le calculateur d'habitacle d'une demande de condamnation. La butée 14 permet alors à la partie supérieure 18 de la porte d'être mieux maintenue

contre la carrosserie ce qui empêche le cambrioleur d'insérer un outil entre le bord supérieur de la porte et la carrosserie.

La butée 14 peut être dans la carrosserie 12 ou dans la porte 16. Lorsque la butée 14 est dans la porte 16, la butée entre en contact avec la carrosserie 12 en position de sollicitation. La butée 14 entre de préférence en contact avec le châssis du véhicule de sorte que le moment de l'effort de réaction soit le plus élevé possible par rapport à la serrure. En position de rétractation, la butée 14 est noyée dans la porte. L'avantage est qu'il y a de la place disponible dans le caisson pour disposer la butée. Par ailleurs, si la porte comporte un contrôleur de porte gérant l'électronique embarquée dans la porte, la communication et la gestion par le contrôleur est plus simple lorsque la butée est dans la porte. Egalement, la présence dans la porte de la butée permet de limiter le câblage entre la butée et son dispositif de contrôle. Lorsque la butée 14 est dans la carrosserie 12, la butée 14 entre en contact de la face intérieure 44 de la porte 16. En position de rétractation, la butée 14 est noyée dans la carrosserie. L'avantage est qu'il y a plus de place pour la butée 14 et son organe d'entraînement dans la carrosserie 12. La butée 14 est de préférence dans le châssis de sorte à solliciter la porte le plus loin possible de la serrure pour exercer un moment le plus grand possible sur la porte.

La butée est de préférence en une matière ne faisant pas de bruit lorsqu'elle vient en contact de la carrosserie ou de la porte. La butée est par exemple en plastique ou en caoutchouc ou en métal recouvert de caoutchouc ou de plastique.

La figure 2 montre une vue en coupe selon A-A du véhicule de la figure 1. La butée 14 est décrite à titre d'exemple dans la porte 16. La butée 14 peut aussi être dans la carrosserie.

La figure 2 montre la porte 16 comprenant la face intérieure 44 et une face extérieure 46. La face intérieure 44 est tournée vers l'intérieur du véhicule. Les faces intérieures 44 et extérieures 46 définissent un caisson 48 dans la porte 16 dans lequel sont logés la butée et son mécanisme d'entraînement.

Un exemple de mécanisme d'entraînement de la butée va être donné. La butée 14 est déplacée par un organe 50 d'entraînement tel un moteur de puissance inférieure à 50 W, par exemple. La force développée par le moteur peut être comprise entre 4 et 6 N. L'organe d'entraînement 50 déplace la butée 14 transversalement à la face intérieure 44 pour que le moment par rapport à la serrure soit le plus grand possible. Dans l'exemple de la figure 2, la butée 14 est entraînée en translation par l'intermédiaire d'engrenages 52, 54. Le pignon 52 est entraîné par l'organe 50 ; le pignon 52 entraîne en rotation la roue 54. Les engrenages permettent d'amplifier la puissance du moteur. La roue 54 comporte un évidement dans lequel est monté une cheville 58 de manière coulissante selon la double flèche 59. La

cheville 58 est entraînée en rotation par la roue 54. Pour cela, l'évidement de la roue 54 et la cheville 58 ont, par exemple, une section carrée. La butée 14 est reliée à la cheville 58 par l'intermédiaire d'une vis 60. Un écrou 62 fixe permet de transformer le mouvement de rotation de la cheville 58 en un mouvement de translation de la butée 14 transversalement à la face intérieure 44 de la porte 16. La vis 60 s'étend à travers l'écrou 62 ; la coopération de la vis 60 en rotation avec l'écrou 62 permet le glissement de la cheville 58, de la vis 60 et de la butée 14 selon l'axe de rotation de la roue 54. Le pas de la vis 60 est de préférence irréversible de sorte que la butée reste en position, quelques soient les efforts axiaux auxquels elle est soumise.

Alternativement, l'organe 50 peut entraîner une vis sans fin entraînant elle-même la roue 54. L'axe de rotation de l'organe 50 est alors perpendiculaire à la vis 60. L'axe de rotation de l'organe 50 peut ainsi être disposé selon la direction d'avancement du véhicule ce qui est avantageux dans le bas d'une porte ou l'espace transversal à la porte est réduit.

L'organe 50 permet de déplacer la butée 14 à travers une ouverture 64 de la face intérieure 44 vers une position en saillie de la face 44. L'organe 50 permet de déplacer la butée 14 d'une position rétractée dans la porte 16 à une position de sollicitation contre la carrosserie 12. En position rétractée dans la porte 16, la butée 14 est noyée, ce qui permet à la porte 16 d'être facilement ouverte et fermée. En position de sollicitation, la butée 14 est en saillie de la face intérieure 44 contre la carrosserie 12 et assure le maintien de l'écartement de la partie inférieure de la porte avec la carrosserie 12. La fin de course est par exemple déterminée par une temporisation fixant un temps de fonctionnement de l'organe 50.

De préférence, la butée 14 en position de sollicitation pénètre dans un trou de guidage 72 (figure 2) pratiqué dans la carrosserie 12 ou dans la porte 16, selon que la butée 14 est dans l'un ou l'autre en position rétractée. La figure 2 montre ce trou. L'avantage est que le trou 72 empêche que la butée dérape en position de sollicitation.

Avantageusement, la butée 14 comprend un soufflet 66 obturant l'ouverture 64. Le soufflet 66 permet d'isoler le caisson 48 contre l'introduction de l'humidité par l'ouverture 64. La butée 14 sollicite le soufflet 66 contre la carrosserie. Ceci est avantageux lorsque la butée 14 est en métal car cela évite un contact métal contre métal entre la butée 14 et la carrosserie 12.

Le soufflet 66 peut être déformable élastiquement. Le soufflet 66 se déforme à mesure que la butée 14 est déplacée en saillie vers la position de sollicitation. Le soufflet 66 retrouve sa forme initiale à mesure que la butée est déplacée vers sa position rétractée.

Alternativement, le soufflet 66 peut être monté de manière mobile en translation par rapport à la face intérieure 44. Ainsi le soufflet 66 accompagne les mouvements de la butée 14. La butée 14 pousse le soufflet 66 lorsque la butée 14 est déplacée vers sa position de sollicitation. Le soufflet 66 peut être fixé à la butée 14 de sorte à se déplacer vers l'intérieur du caisson 48 simultanément avec la rétraction de la butée 14. De préférence, le soufflet 66 n'est pas fixé sur la butée 14, le soufflet 66 étant rétracté par l'action de la porte 16 contre la carrosserie 12. Pour permettre le déplacement relatif du soufflet 66 par rapport à la face intérieure 44, le soufflet présente une section de même nature que l'ouverture 64, circulaire par exemple. Le soufflet 66 comporte sur sa périphérie externe une fente 68 dans laquelle le pourtour de l'ouverture 64 pénètre. La fente 68 présente une dimension transversale à la face intérieure 44 plus grande que l'épaisseur de la face intérieure 44. Ainsi le soufflet 66 est mobile en translation transversalement à la face intérieure 44.

L'invention se rapporte aussi à la porte telle que décrite en liaison avec la figure 2.

L'invention se rapporte aussi à la butée 14 rétractable de porte de véhicule actionnée par exemple par un capteur de vitesse ou de déplacement du véhicule. La butée peut aussi être activée par l'action d'une poignée de porte ou des commandes de condamnation et de décondamnation.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisations décrits à titre d'exemple. Ainsi, la butée 14 a été décrite en liaison avec la figure 2 non limitativement sur la porte. La butée peut être mobile à travers une ouverture pratiquée dans la carrosserie.

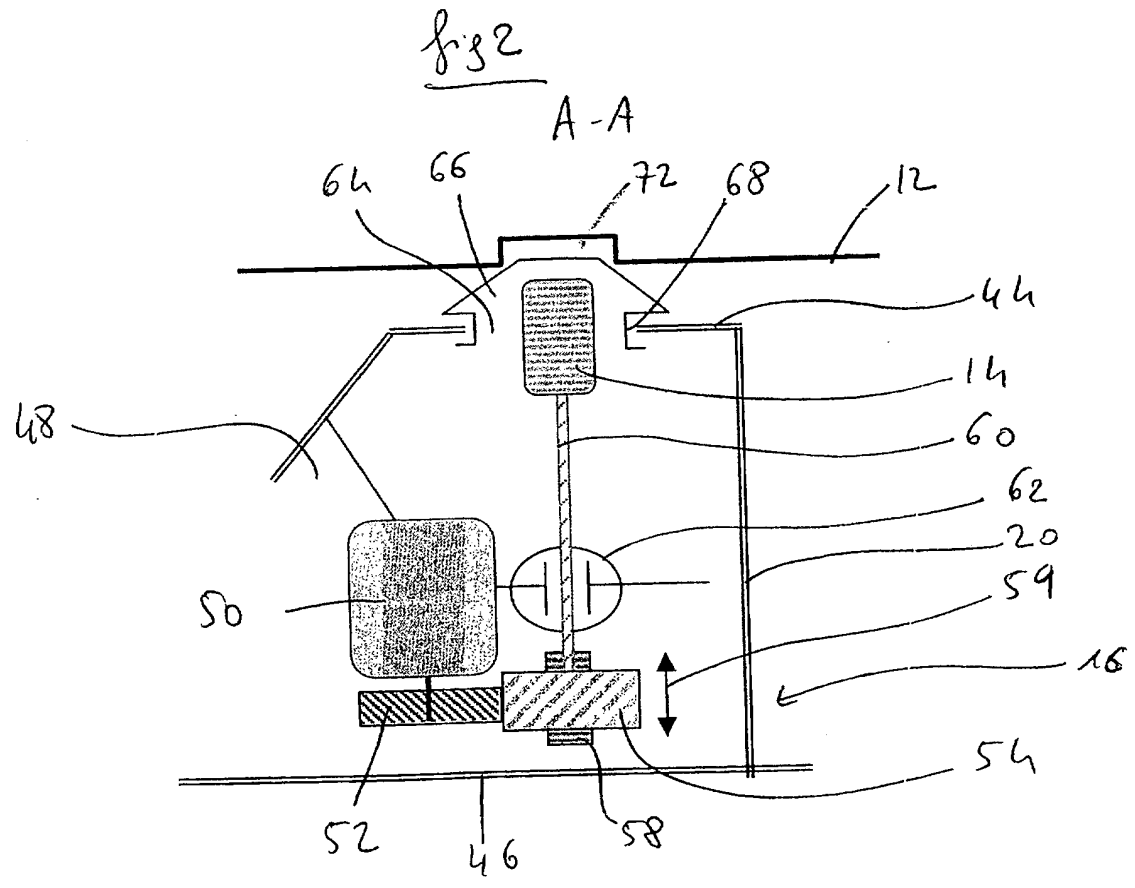
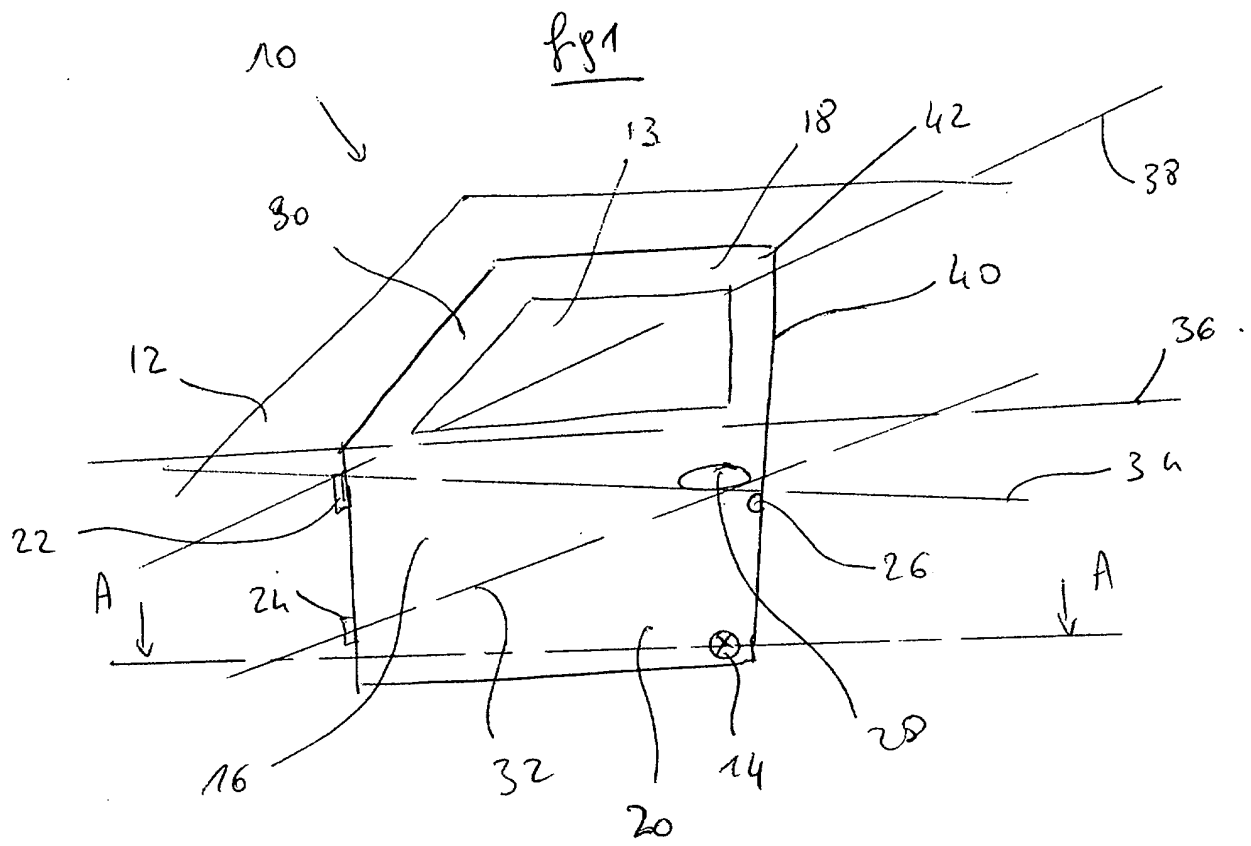
## REVENDICATIONS

1. Un véhicule comprenant
  - une carrosserie (12),
  - 5 - une porte (16), et
  - une butée (14) mobile entre
    - une position de sollicitation dans laquelle la butée (14) maintient un écart constant entre une partie inférieure (20) et la porte (16) de la carrosserie (12) lorsque la porte est fermée, et
    - 10 une position rétractée dans laquelle la butée (14) ne maintient pas d'écart constant entre la partie inférieure (20) de la porte et la carrosserie (12) lorsque la porte est fermée.
2. Le véhicule selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée (14) est déplacée selon un signal d'un capteur de vitesse ou de déplacement du véhicule.
- 15 3. Le véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la porte (16) comporte une face intérieure (44) dirigée vers l'intérieur du véhicule, la butée (14) étant mobile transversalement à la face intérieure.
4. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le véhicule comporte un organe (50) d'entraînement de la butée (14).
- 20 5. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la porte (16) comporte une face intérieure (44) et une face extérieure (46) définissant un caisson (48) entre elles, la butée (14) étant mobile entre une position rétractée dans le caisson (48) et une position en saillie de la face intérieure (44).
6. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la butée
- 25 (14) est dans la carrosserie (12).
7. Une porte (16) de véhicule comportant une face intérieure (44) et une butée (14) mobile dans une partie inférieure (20) de la porte (16).
8. La porte de la revendication 7, caractérisé en ce qu'elle comporte
  - une face extérieure (46) définissant un caisson (48) avec la face intérieure (44),
  - 30 - dans le caisson (48), un organe (50) d'entraînement de la butée (14) transversalement à la face intérieure.

## REVENDICATIONS

1. Un véhicule comprenant
  - une carrosserie (12),
  - 5 - une porte (16), et
  - une butée (14) mobile entre
    - une position de sollicitation dans laquelle la butée (14) maintient un écart constant entre une partie inférieure (20) de la porte (16) et la carrosserie (12) lorsque la porte est fermée, et
    - 10 une position rétractée dans laquelle la butée (14) ne maintient pas d'écart constant entre la partie inférieure (20) de la porte et la carrosserie (12) lorsque la porte est fermée.
2. Le véhicule selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée (14) est déplacée selon un signal d'un capteur de vitesse ou de déplacement du véhicule.
- 15 3. Le véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la porte (16) comporte une face intérieure (44) dirigée vers l'intérieur du véhicule, la butée (14) étant mobile transversalement à la face intérieure.
4. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le véhicule comporte un organe (50) d'entraînement de la butée (14).
- 20 5. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la porte (16) comporte une face intérieure (44) et une face extérieure (46) définissant un caisson (48) entre elles, la butée (14) étant mobile entre une position rétractée dans le caisson (48) et une position en saillie de la face intérieure (44).
6. Le véhicule selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la butée
  - 25 (14) est dans la carrosserie (12).
7. Une porte (16) de véhicule comportant une face intérieure (44) et une butée (14) mobile dans une partie inférieure (20) de la porte (16).
8. La porte de la revendication 7, caractérisé en ce qu'elle comporte
  - une face extérieure (46) définissant un caisson (48) avec la face intérieure (44),
  - 30 - dans le caisson (48), un organe (50) d'entraînement de la butée (14) transversalement à la face intérieure.

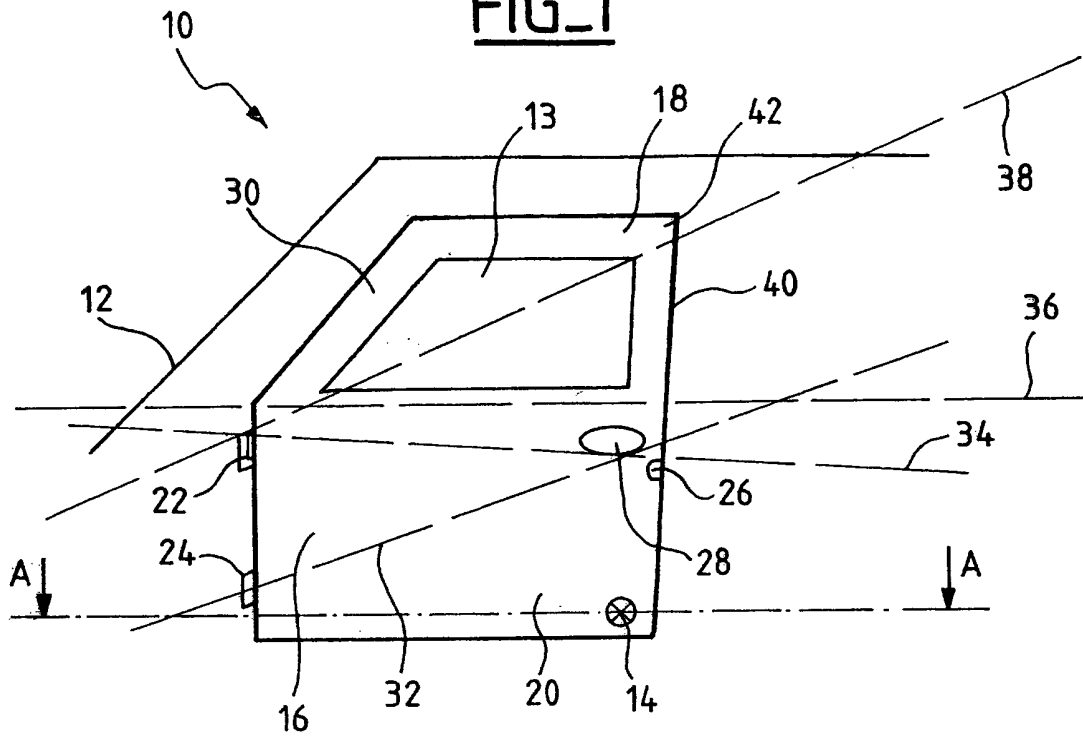
9. La porte de la revendication 8, caractérisé en ce que la butée (14) est mobile entre une position rétractée dans le caisson (48) et une position de sollicitation en saillie de la face intérieure (44).
10. La porte selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la butée (14) est mobile à travers une ouverture (64) de la porte, l'ouverture (64) étant obturée par un soufflet (66) mobile.
11. Une butée mobile de porte de véhicule actionnée par un capteur de vitesse ou de déplacement de véhicule.





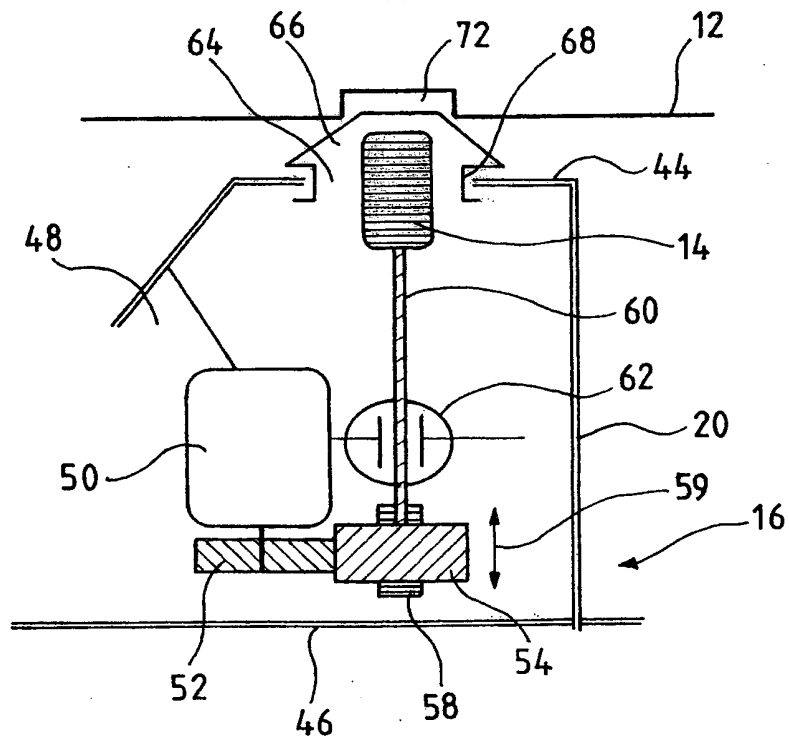
1/1

**FIG\_1**



**FIG\_2**

AA



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

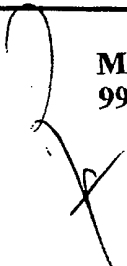
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)		19907 ARVM 92	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0210562	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) VEHICULE AVEC UNE BUTEE DE PORTE			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> MERITOR LIGHT VEHICLE SYSTEMS - FRANCE  105, route d'Orléans 45600 SULLY SUR LOIRE France			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		BURKAT	
Prénoms		Frederic	
Adresse	Rue	67, route d'Orléans	
	Code postal et ville	45600	Sully sur Loire - France
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		BELMOND	
Prénoms		Jean-Marc	
Adresse	Rue	18, rue des Feuillantines	
	Code postal et ville	45650	St Jean Le Blanc - France
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		MOUNIE	
Prénoms		Michel	
Adresse	Rue	9, Avenue Saint Germain	
	Code postal et ville	78370	Plaisir - France
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (N m et qualité du signataire) Monsieur Pochart Paris, le 23 Août 2002		 <b>M. ROCHET</b> <b>99-1100</b>	